Istruzioni per l'uso originali

I

1) Introduzione

L'unità di contollo serve per controllare un sensore magnetico dotato di due contatti N.A.

Indicazioni per la sicurezza

- Assicurarsi che l'unità di controllo venga montata e messa in servizio esclusivamente da personale specializzato, adeguatamente istruito ed autorizzato.
- Assicurarsi che la posa dei cavi sia idonea in modo da evitare cortocircuiti (ad es. in seguito a schiacciamento).
- Assicurarsi che vengano utilizzati fusibili previsti, vedi specifiche tecniche. Non ponticellare o riparare mai i fusibili.
- Assicurarsi che in presenza di carichi capacitativi ed induttivi le uscite di sicurezza siano dotate di un cablaggio di sicurezza.
- Utilizzare l'unità di controllo solamente in condizioni perfette (non danneggiata).
- Assicurarsi che l'unità di controllo venga utilizzata esclusivamente per la protezione da situazioni pericolose.
- Assicurarsi che vengano rispettate tutte le disposizioni di sicurezza della macchina.
- Assicurarsi che vengano rispettate tutte le direttive e le norme in vigore.

2) Funzionamento

L'unità di controllo attiva le proprie uscite di sicurezza se tutti i sensori collegati sono attivati correttamente e se il contatto di feedback del relè esterno è collegato.
Le uscite di sicurezza rimangono collegate quando il contatto di feedback del relè esterno si apre.

Nelle seguenti situazioni l'unità di controllo attiva le due uscite di sicurezza:
- Il contatto di feedback del relè esterno è collegato.
- Il sensore è attivato.

Nella seguente situazione l'unità di controllo disattiva le due uscite di sicurezza:
- Un contatto N.A. dei sensori è aperto.

Ritardo max di commutazione
- Il ritardo max di commutazione di un sensore è il tempo massimo che può trascorrere tra la chiusura del primo contatto N.A. e la chiusura del secondo contatto N.A.

Segnalazioni

LED	Il LED non è acceso	Il LED è acceso	Il LED lampeggia
UB	La tensione di esercizio non è applicata oppure sussiste un guasto grave	L'unità di controllo è pronta per l'uso	Guasto grave
Relè esterno/avvio	Il contatto di feedback del relè esterno è aperto	Il contatto di feedback del relè esterno è chiuso	Il sensore è attivato correttamente. Il contatto di feedback del relè esterno è aperto
Sensore/ARRESTO DI EMERGENZA	Il sensore non è attivato	Il sensore è attivato correttamente	Guasto del sensore

3) Montaggio

Pericolo di morte dovuto a scosse elettriche!
Assicurarsi che l'unità di controllo venga montata e messa in servizio esclusivamente da personale specializzato, adeguatamente istruito ed autorizzato.
Dopo avere inserito la tensione di esercizio:
- Alloggiare l'unità di controllo nel quadro elettrico sulla guida (DIN 50022). L'unità di controllo è fissata.
- Collegare l'unità di controllo, vedi specifiche tecniche.
- Se non è utilizzato alcun relè esterno: Ponticellare i morsetti 12 e 13.

4) Messa in funzione

Pericolo di morte dovuto a scosse elettriche!
Assicurarsi che l'unità di controllo venga montata e messa in servizio esclusivamente da personale specializzato, adeguatamente istruito ed autorizzato.
- Chiudere il relè esterno collegato.
- Attivare il sensore.
- Dare la tensione di esercizio.

Dopo avere dato la tensione di esercizio:
- Tutti i LED sono accesi. L'unità di controllo è pronta all'uso.

5) Eliminazione malfunzionamenti

Ripristinare la funzionalità standby in caso di guasto del sensore.

Se in seguito ad un guasto del sensore le uscite di sicurezza vengono disattivate e il LED sensore/ ARRESTO DI EMERGENZA lampeggia:
- Prestare attenzione che il contatto di feedback del relè esterno sia chiuso o che i morsetti 12 e 13 siano ponticellati.
- Disattivare il sensore guasto e riattivarlo (controllare il ritardo max di commutazione).

Il LED sensore/ARRESTO DI EMERGENZA è di nuovo acceso.
- L'unità di controllo collega direttamente le uscite di sicurezza.

Le uscite di sicurezza rimangono disattivate:
- Sostituire il sensore.
- Controllare il contatto di feedback del relè esterno o il ponte fra i morsetti 12 e 13.
- La funzionalità viene ripristinata quando il LED relè esterno/avvio lampeggia

Il LED UB lampeggia
- Dare la tensione di esercizio.

Il LED UB lampeggia ancora:
- Sostituire l'unità di controllo.

Il LED UB non indica la funzionalità:
- Controllare la tensione di esercizio.
- Controllare il cablaggio.

La tensione di esercizio e il cablaggio sono corretti:
- Sostituire l'unità di controllo.

Translation of the original Operating instructions

EN

1) Introduction

The control unit monitors a connected sensor which is equipped with two N.O. contacts or an EMERGENCY OFF button which is equipped with two contact breakers.

Safety instructions

- Ensure that the control unit is only installed and put into operation by specially-trained authorised personnel.
- Install the cables so that a short circuit (e. g. through crushing) is not able to occur.
- Ensure that the prescribed fuses are used, see technical data. Never bridge or repair fuses.
- Ensure that the safety outputs are fitted with a protective circuit if capacitive or inductive loads are connected.
- Only operate the control unit when it's in an undamaged condition.
- Ensure that the control unit is only used for protection against dangers.
- Ensure that all safety requirements applying for the machine in question are observed.
- Ensure that all applicable laws and directives are observed.

2) Function

The control unit switches on its safety outputs when all connected sensors are correctly energized and the feedback contact of the external contactor is closed.

The safety outputs remain switched on when the feedback contact of the external contactor opens.

The control unit switches the two safety outputs on in the following situations:
- The feedback contact of the external contactor is closed.
- The sensor is energized.

The control unit switches the two safety outputs off in the following situation:
- One of the contact makers of the sensor is open.

Cooling-off period
The Cooling-off period is the maximum time permitted on a sensor between the closing of the first contact maker and the closing of the second contact maker.

Signals

LED	LED does not light up	LED lights up	LED flashes
UB	Operating voltage not applied or serious fault	Control unit is ready for operation	Serious fault
External contactor/start	Feedback contact of the external contactor is open	Feedback contact of the external contactor is closed	Sensor is correctly energized. Feedback contact of the external contactor is open
Sensor/ EMERGENCY OFF	Sensor not energized	Sensor correctly energized	Fault in sensor

3) Installation

Danger of electrocution!
Ensure that the control unit is only installed and put into operation by specially-trained authorised personnel.
- Fasten the control unit onto a mounting rail (DIN 50022) in the switch cabinet. The control unit is fixed.
- Connect control unit, see technical data.
- If no external contactor is used: Bridge terminals 12 and 13.

4) Start to operate

Danger of electrocution!
Ensure that the control unit is only installed and put into operation by specially-trained authorised personnel.
- Close the contact of the connected external contactor.
- Energize sensor.
- Apply operating voltage.

With the operating voltage applied:
- All LEDs light up. The control unit is ready for operation.

5) Troubleshooting

Restore to standby if fault occurs in sensor.

If the safety outputs are switched off due to a fault in the sensor and the LED sensor/ EMERGENCY OFF flashes:
- Ensure that the feedback contact of the external contactor is closed and that terminals 12 and 13 are bridged.
- Activate the faulty sensor and energize it again (observe the cooling-off period).

The LED sensor/EMERGENCY OFF lights up again.
- The control unit switches the safety outputs through.

Safety outputs remain switched off:
- Replace sensor.

Restore to standby if LED external contactor/start flashes
- Check the feedback contact of the external contactor and the bridge to terminals 12 and 13.

LED UB flashes
- Reapply operating voltage.

LED UB is still flashing:
- Replace control unit.

LED UB does not indicate standby mode
- Check operating voltage.
- Check wiring.

Operating voltage and wiring are OK:
- Replace control unit.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

D

1) Bestimmungsgemäßer Einsatz

Die Auswerteeinheit dient zur Überwachung eines angeschlossenen Sensors, der mit zwei Schließerkontakten ausgestattet ist, oder eines NOT-AUS-Tasters, der mit zweiÖffnerkontakten ausgestattet ist.

Sicherheitshinweise

- Sicherstellen, dass die Auswerteeinheit nur von speziell ausgebildetem, autorisiertem Personal montiert und in Betrieb genommen wird.
- Alle Kabel so verlegen, dass kein Kurzschluss (z. B. durch Quetschung) entstehen kann.
- Sicherstellen, dass die vorgeschriebenen Sicherungen verwendet werden, siehe technische Daten.
- Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.
- Sicherstellen, dass die Sicherheitsausgänge bei kapazitiven und induktiven Lasten mit einer Schutzbeschaltung versehen sind.
- Auswerteeinheit nur in unversehrtem Zustand betreiben.
- Sicherstellen, dass die Auswerteeinheit ausschließlich zum Schutz vor Gefährdungen eingesetzt wird.
- Sicherstellen, dass alle geltenden Sicherheitsbestimmungen der entsprechenden Maschine eingehalten werden.
- Sicherstellen, dass alle geltenden Gesetze und Richtlinien eingehalten werden.

2) Funktion

Die Auswerteeinheit schaltet ihre Sicherheitsausgänge durch, wenn alle angeschlossenen Sensoren korrekt bedämpft sind und der Rückmeldekontakt des externen Schützes geschlossen ist.

Die Sicherheitsausgänge bleiben durchgeschaltet, wenn der Rückmeldekontakt des externen Schützes öffnet.

In folgenden Situationen schaltet die Auswerteeinheit die beiden Sicherheitsausgänge durch:
- Der Rückmeldekontakt des externen Schützes ist geschlossen.
- Der Sensor ist bedämpft.

In der folgenden Situation schaltet die Auswerteeinheit die beiden Sicherheitsausgänge ab:
- Ein Schließer des Sensors ist geöffnet.

Karenzzeit

Die Karenzzeit ist die Zeit, die an einem Sensor maximal vergehen darf zwischen dem Schließen des ersten Schließers und dem Schließen des zweiten Schließers.

LED-Anzeigen

LED	LED leuchtet nicht	LED leuchtet	LED blinkt
UB	Betriebsspannung nicht angelegt oder schwerwiegender Fehler	Auswerteeinheit ist betriebsbereit	schwerwiegender Fehler
Schütz extern/Start	Rückmeldekontakt des externen Schützes ist geöffnet	Rückmeldekontakt des externen Schützes ist geschlossen	Sensor korrekt bedämpft. Rückmeldekontakt des externen Schützes ist geöffnet
Sensor/ NOT-AUS	Sensor nicht bedämpft	Sensor korrekt bedämpft	Fehler im Sensor

3) Montage

Lebensgefahr durch Stromschlag!
Sicherstellen, dass die Auswerteeinheit nur von speziell ausgebildetem, autorisiertem Personal montiert und in Betrieb genommen wird.
- Auswerteeinheit im Schaltschrank auf eine Hutschiene (DIN50 022) aufschnappen. Die Auswerteeinheit ist fixiert.
- Auswerteeinheit anschließen, siehe technische Daten.
- Wenn kein externer Schütz eingesetzt ist: Klemme 12 und 13 überbrücken.

4) Inbetriebnahme

Lebensgefahr durch Stromschlag!
Sicherstellen, dass die Auswerteeinheit nur von speziell ausgebildetem, autorisiertem Personal montiert und in Betrieb genommen wird.
- Das angeschlossene externe Schütz schließen.
- Sensor bedämpfen.
- Betriebsspannung anlegen.

Nach Anlegen der Betriebsspannung:
- Alle LEDs leuchten. Die Auswerteeinheit ist betriebsbereit.

5) Störungsbeseitigung

Betriebsbereitschaft wiederherstellen bei Fehler im Sensor.

Wenn die Sicherheitsausgänge durch einen Fehler im Sensor abgeschaltet sind und die LED Sensor/NOT-AUS blinkt:
- Darauf achten, dass der Rückmeldekontakt des externen Schützes geschlossen ist bzw. die Klemmen 12 und 13 überbrückt sind.
- Fehlerhaften Sensor entdämpfen und wieder bedämpfen (Karenzzeit beachten).

Die LED Sensor/NOT-AUS leuchtet wieder.
- Die Auswerteeinheit schaltet die Sicherheitsausgänge durch.

Sicherheitsausgänge bleiben abgeschaltet:
- Sensor austauschen.

Betriebsbereitschaft wiederherstellen bei blinkender LED Schütz extern/Start
- Rückmeldekontakt des externen Schützes bzw. Brücke an Klemmen 12 und 13 prüfen.

LED UB blinkt
- Betriebsspannung neu anlegen.

LED UB blinkt immer noch:
- Auswerteeinheit austauschen.

LED UB zeigt keine Betriebsbereitschaft an
- Betriebsspannung prüfen. -Verkabelung prüfen.

Betriebsspannung und Verkabelung in Ordnung:
- Auswerteeinheit austauschen.

Traduction de la notice d'utilisation d'origine

F

1) Utilisation conforme

L'unité de contrôle sert à surveiller un capteur raccordé équipé de deux contacts de travail ou un poussoir d'ARRÊT D'URGENCE équipé de deux contacts de repos.

Consignes de sécurité

- S'assurer que l'unité de contrôle est uniquement montée et mise en service par du personnel spécialement formé et autorisé.
- Poser tous les câbles de manière à ce qu'aucun court-circuit ne puisse avoir lieu (p. ex. par écrasement).
- S'assurer que les fusibles prévus sont utilisés, voir caractéristiques techniques. Ne jamais ponter ou réparer les fusibles.
- S'assurer que les sorties de sécurité sont dotées d'un circuit de protection en cas de charges inductives ou capacitives.
- Ne faire fonctionner l'unité de contrôle que s'il elle se trouve en parfait état.
- S'assurer que l'unité de contrôle est uniquement utilisée pour la protection contre les dangers.
- S'assurer que les consignes de sécurité en vigueur de la machine concernée sont respectées.
- S'assurer que les lois et les directives en vigueur sont respectées.

2) Fonction

L'unité de contrôle active ses sorties de sécurité quand tous les capteurs raccordés sont correctement fermés et que le contact de retour du contacteur externe est fermé.
Les sorties de sécurité restent actives quand le contact de retour du contacteur externe s'ouvre.

Dans les situations suivantes, l'unité de contrôle active les deux sorties de sécurité :
- Le contact de retour du contacteur externe est fermé.
- Le capteur est fermé.

Dans la situation suivante, l'unité de contrôle déconnecte les deux sorties de sécurité :
- Un des contacts de travail de capteur est ouvert.

Temps d'attente
Le temps d'attente est le temps maximal pouvant s'écouler sur un capteur entre la fermeture du premier et celle du second contact de travail.

Affichages DEL

DEL	La DEL est éteinte	La DEL est allumée	La DEL clignote
UB	Tension de service non appliquée ou défaut grave	L'unité de contrôle est prête à fonctionner	Défaut grave
Contacteur externe/ démarrage	Le contact de retour du contacteur externe est ouvert	Le contact de retour du contacteur externe est fermé	Le capteur est correctement fermé. Le contact de retour du contacteur externe est ouvert
Capteur/ARRÊT D'URGENCE	Capteur non fermé	Capteur correctement fermé	Défaut du capteur

3) Montage

Danger de mort par électrocution!
S'assurer que l'unité de contrôle est uniquement montée et mise en service par du personnel spécialement formé et autorisé.
- Attacher l'unité de contrôle à un profilé chapeau (DIN 50022) dans l'armoire de commande. L'unité de contrôle est fixée.
- Connecter l'unité de contrôle, voir caractéristiques techniques.
- Quand on n'utilise pas de contacteur externe : Ponter les bornes 12 et 13.

4) Mise en service

Danger de mort par électrocution!
S'assurer que l'unité de contrôle est uniquement montée et mise en service par du personnel spécialement formé et autorisé.
- Fermer le contacteur externe raccordé.
- Fermer le capteur.
- Appliquer la tension de service.

Une fois que la tension de service est branchée :
- Toutes les DEL sont allumées. L'unité de contrôle est prête à fonctionner.

5) Suppression des pannes

Rétablir l'état de fonctionnement en cas de défaut du capteur.

Quand les sorties de sécurité sont désactivées par un défaut du capteur et que la DEL capteur/ARRÊT D'URGENCE clignote:
- Veiller à ce que le contact de retour du contacteur externe soit fermé et que les bornes 12 et 13 soient pontées.
- Ouvrir le capteur défectueux et le refermer (tenir compte du temps d'attente).

La DEL capteur/ARRÊT D'URGENCE est de nouveau allumée. L'unité de contrôle active les sorties de sécurité.
Les sorties de sécurité restent déconnectées:
- Remplacer le capteur.

Rétablir l'état de fonctionnement quand la DEL contacteur externe/démarrage clignote
- Contrôler le contact de retour du contacteur externe et le pont sur les bornes 12 et 13.

La DEL UB clignote:
- Appliquer de nouveau la tension de service.

La DEL UB clignote encore:
- Remplacer l'unité de contrôle.

La DEL UB n'indique pas qu'elle est en état de fonctionner:
- Contrôler la tension de service.
- Contrôler le câblage.

La tension de service et le câblage sont corrects :
- Remplacer l'unité de contrôle.

Specifiche tecniche	
Fusibile corrente di esercizio	1A
Fusibile uscite di sicurezza	3A
Tensione di esercizio	+24VDC ± 10 %
Corrente max assorbita	90mA
Max tensione di collegamento	250 VAC / 30 VDC
Max. corrente di commutazione	3A
Max. potenza di interruzione	750VA / 90W
Numero max di contatti con corrente di commutazione 3 A	2 x 10^5
Numero max di contatti con corrente di commutazione 0,5 A	2 x 10^6
Alloggiamento	PA nero
Temperatura di esercizio	0 ... +55 °C
Temperatura di trasporto e di immagazzinaggio	-25 ... +85 °C
Ritardo max di commutazione	3s
Durata	20 anni
Resistenza alle vibrazione e agli urti	
Oscillazioni	10 ... 55 Hz,
Urti	1 mm 30 g / 11 ms
Urti continui	10 g / 16 ms
Classificazione in base alla sicurezza	
SIL secondo la normativa IEC/DIN EN 61508	2
SILCL secondo la normativa IEC/DIN EN 62061	2
PL secondo la normativa DIN EN ISO 13849	d *
PFHd	$1{,}78E^{-8}$
Tipo di protezione	
Alloggiamento	IP 40
Morsetti	IP 20
Assegnazione dei morsetti	
Tensione di esercizio +	1, 2
Feedback relè esterno	12, 13
Uscita di sicurezza 1, senza potenziale	4, 5
Uscita di sicurezza 2, senza potenziale	6, 7
Sensore contatto NO 1	8, 11
Sensore contatto NO 2	9, 10

*** solo se collegato con un unico sensore**

Technical data	
Operating voltage fuse	1A
Fuse safety outputs	3A
Operating voltage	+24VDC ± 10 %
Max. power consumption	90mA
Max. switching voltage	250 VAC / 30 VDC
Max. switching current	3A
Max. switching capacity	750VA / 90W
Max. number of switching operations for 3 A switching current	2 x 10^5
Max. number of switching operations for 0.5 A switching current	2 x 10^6
Housing	PA black
Operating temperature	0 ... +55 °C
Transport and storage temperature	-25 ... +85 °C
Cooling-off period	3s
Service life	20 years
Vibration and shock resistance	
Vibration	10 ... 55 Hz,
Shock	1 mm 30 g / 11 ms
Continuous shock	10 g / 16 ms
Safety classification	
SIL acc. to the IEC/DIN EN 61508	2
SILCL acc. to the IEC/DIN EN 62061	2
PL according to DIN EN ISO 13849	d *
PFHd	$1{,}78E^{-8}$
International protection	
Housing	IP 40
Terminals	IP 20
Terminal connections	
Operating voltage +	1, 2
External contactor feedback	12, 13
Safety output 1, floating	4, 5
Safety output 2, floating	6, 7
Sensor contact maker 1	8, 11
Sensor contact maker 2	9, 10

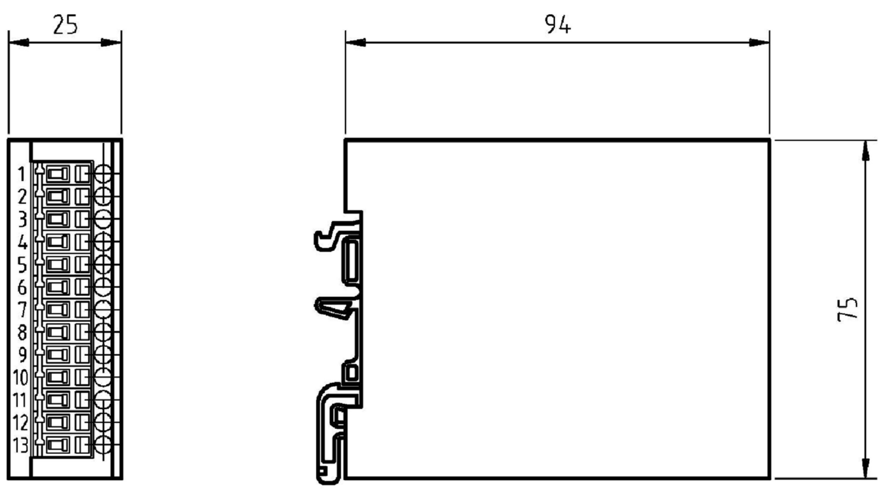
*** only if connected with one sensor**

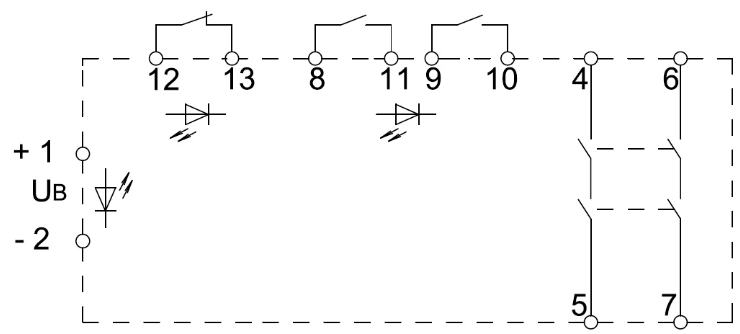
Technische Daten	
Sicherung Betriebsspannung	1A
Sicherung Sicherheitsausgänge	3A
Betriebsspannung max.	+24VDC ± 10 %
Stromaufnahme max.	90mA
Schaltspannung max.	250 VAC / 30 VDC
Schaltstrom max.	3A
Schaltleistung max.	750VA / 90W
Anzahl der Schaltspiele bei 3 A Schaltstrom max.	2 x 10^5
Anzahl der Schaltspiele bei 0,5 A Schaltstrom	2 x 10^6
Gehäuse	PA schwarz
Betriebstemperatur	0 ... +55 °C
Transport- und Lagertemperatur	-25 ... +85 °C
Karenzzeit	3s
Lebensdauer	20 Jahre
Vibrations- und Schockfestigkeit	
Schwingen	10 ... 55 Hz,
Schocken	1 mm 30 g / 11 ms
Dauerschocken	10 g / 16 ms
Sicherheitseinstufung	
SIL laut IEC/DIN EN 61508	2
SILCL laut IEC/DIN EN 62061	2
PL laut DIN EN ISO 13849	d *
PFHd	$1{,}78E^{-8}$
Schutzart	
Gehäuse	IP 40
Klemmen	IP 20
Klemmenbelegung	
Betriebsspannung +	1, 2
Rückmeldekontakt extern	12, 13
Sicherheitsausgang 1, potentialfrei	4, 5
Sicherheitsausgang 2, potentialfrei	6, 7
Sensor Schließer 1	8, 11
Sensor Schließer 2	9, 10

*** nur dann, wenn mit einem Sensor verbunden**

Caractéristiques techniques	
Fusible tension de service	1A
Fusible sorties de sécurité	3A
Tension de service	+24VDC ± 10 %
Consommation de courant max.	90mA
Tension de commutation max.	250 VAC / 30 VDC
Courant de commutation max.	3A
Puissance de commutation max.	750VA / 90W
Nombre max. de cycles à un courant de commutation de 3 A	2 x 10^5
Nombre max. de cycles à un courant de commutation de 0,5 A	2 x 10^6
Boîtier	PA noir
Température de service	0 ... +55 °C
Température de transport et de stockage	-25 ... +85 °C
Temps d'attente	3s
Durée de vie	20 ans
Résistance aux vibrations et aux chocs	
Oscillations	10 ... 55 Hz,
Chocs	1 mm 30 g / 11 ms
Chocs continus	10 g / 16 ms
Classement de sécurité	
SIL selon IEC/DIN EN 61508	2
SILCL selon IEC/DIN EN 62061	2
PL selon DIN EN ISO 13849	d *
PFHd	$1{,}78E^{-8}$
Classe de protection	
Boîtier	IP 40
Bornes	IP 20
Occupation des bornes	
Tension de service +	1, 2
Contact de retour contacteur externe	12, 13
Sortie de sécurité 1, sans potentiel	4, 5
Sortie de sécurité 2, sans potentiel	6, 7
Capteur contact de travail 1	8, 11
Capteur contact de travail 2	9, 10

*** seulement s'il est connecté à un capteur**





Dichiarazione CE di conformità
EC declaration of conformity

Torino, 18/01/2011

REER SpA
via Carcano 32
10153 – Torino
Italy

dichiara che i **sensori magnetici di sicurezza serie** MAGNUS MG sono dispositivi di sicurezza il cui livello di sicurezza può arrivare fino a :

LIVELLO DI SICUREZZA	UTILIZZATI IN ABBINAMENTO CON
▪ **SIL 2** (secondo la Norma **CEI EN 61508:2002**) ▪ **SILCL 2** (secondo la Norma **CEI EN 62061:2005 + CEI EN 62061/EC2:2008**) ▪ **PL d** (secondo la Norma **UNI EN ISO 13849-1:2008**)	modulo di controllo **MAGNUS MGd1**

LIVELLO DI SICUREZZA	UTILIZZATI IN ABBINAMENTO CON
▪ **SIL 3** (secondo la Norma **CEI EN 61508:2002**) ▪ **SILCL 3** (secondo la Norma **CEI EN 62061:2005 + CEI EN 62061/EC2:2008**) ▪ **PL e** (secondo la Norma **UNI EN ISO 13849-1:2008**)	controllore di sicurezza **MOSAIC**

*declares that the **MAGNUS MG magnetic sensors** are safety devices whose safety level is up to:*

SAFETY LEVEL	*IF USED IN COMBINATION WITH*
▪ ***SIL 2*** *(according the Standard* ***IEC 61508:1998****)* ▪ ***SILCL 2*** *(according the Standard* ***IEC 62061:2005****)* ▪ ***PL d*** *(according the Standard* ***ISO 13849-1:2006****)*	***MAGNUS MGd1*** *safety module*

SAFETY LEVEL	*IF USED IN COMBINATION WITH*
▪ ***SIL 3*** *(according the Standard* ***IEC 61508:1998****)* ▪ ***SILCL 3*** *(according the Standard* ***IEC 62061:2005****)* ▪ ***PL e*** *(according the Standard* ***ISO 13849-1:2006****)*	***MOSAIC*** *safety controller*

che sono realizzati in conformità alle seguenti Direttive Europee:
that they are complying with the following European Directives:

- **2006/42/CE** "Direttiva Macchine"
  "Machine Directive"
- **2004/108/CE** "Direttiva Compatibilità Elettromagnetica"
  "Electromagnetic Compatibility Directive"
- **2006/95/CE** "Direttiva Bassa Tensione"
  "Low Voltage Directive"

e sono identici agli esemplari esaminati ed approvati con esame di tipo CE da:
and are identical to the specimens examined and approved with a CE - type approval by:

TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG – Augsburg – Germany

Carlo Pautasso
Direttore Tecnico
Technical Director

Simone Scaravelli
Amministratore Delegato
Managing director